

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)
KELAS 4**



Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat guna
Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh
DESSY SAPUTRI
NPM. 1611100365

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1441/2020

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)
KELAS 4**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat guna
Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

**Oleh
DESSY SAPUTRI
NPM. 1611100365**

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing I: Ida Fiteriani, M.Pd

Pembimbing II: Hasan Sastra Negara, M. Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1441/2020**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)

KELAS 4

Oleh

Dessy Saputri

Pembelajaran menggunakan modul dapat menstimulasi peserta didik untuk belajar secara mandiri. Dalam pembelajaran matematika saat pandemic covid 19 selama ini, hasil belajar yang diperoleh belum maksimal dikarenakan sulit, tidak menarik, modul yang dimiliki bersifat monoton, serta tidak mudah dipahami ketika proses pembelajaran daring. Hal tersebut termasuk data yang diperoleh dalam proses observasi. Berdasarkan data tersebut untuk memudahkan peserta didik belajar secara daring di rumah maka di buatlah modul pembelajaran berbasis RME.

Penelitian ini di bertujuan untuk mengembangkan, mengetahui kelayakan modul, dan mengetahui kemenarikan modul matematika berbasis RME. Model Pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Development, Implimentation, Evaluation*. Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data meliputi instrument test dan non test. Teknik analisis data pada penelitian ini digunakan untuk menghitung kevalidtan dari para validator, respon pendidik dan peserta didik.

Hasil uji validasi yang dilakukan oleh validasi ahli media memiliki persentase 85% dengan kriteria sangat layak, kemudian validasi ahli materi mendapatkan kriteria sangat layak dengan persentase 83%, dan untuk validasi ahli Bahasa memperoleh kriteria sangat layak dengan persentase 83%. Hasil respon pendidik mendapatkan kriteria sangat layak atau sangat menarik dengan persentase 95%, sehingga pendidik menilai bahwa 5 % dari 100 % modul tersebut kurang layak, dengan alasan bahwa peserta didik lebih tertarik dengan gadget, hal tersebut membuat peserta didik tak acuh pada modul ini dan sedikit tertarik dengan gedget. Kemudian respon uji coba skala kecil memperoleh persentase 86,5% dengan respon sangat layak atau sangat menaarik, dan uji coba skala besar memperoleh kriteria sangat layak atau sangat menarik dengan persentase 85,6 %. Sehingga berdasarkan hasil dari uji coba tersebut diperoleh rata-rata 89% dengan kriteria sangat layak atau sangat menarik. Maka diperoleh kesimpulan bahwa modul pembelajaran berbasis RME tersebut sangat layak atau sangat menarik digunakan berdasarkan respon pendidik dan peserta didik pada pengembangan modul matematika yang digunakan di sekolah.

Kata kunci: Modul Pembelajaran, *Realistic Mathematics Education*



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS PEMBELAJARAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)
KELAS 4
Nama : Dessy Saputri
NPM : 1611100365
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Ida Fiteriani, M.Pd
NIP. 198206242011012004

Hasan Sastra Negara, M.Pd
NIP.

Mengetahui
Ketua Jurusan PGMI

Syofnidah Ifrianti, M.Pd
NIP. 196910031997022002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) KELAS 4** yang disusun oleh: **DESSY SAPUTRI, NPM. 1611100365**, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada hari Selasa, Tanggal 29 Juni 2021 pukul 10.00-12.00 WIB, Tempat: Ruang Sidang Aplikasi Google Meet.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang : Syofnidah Ifrianti, M.Pd

Sekretaris : Yuli Yanti, M.Pd.I


Penguji Utama : Dr. Chairul Amriyah, M.Pd

Penguji Pendamping I : Ida Fiteriani, M.Pd

Penguji Pendamping II : Hasan Sastra Negara, M.Pd

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan


Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ٥ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ٦ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ٧ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَب ٨

Artinya: Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan penuh rasa syukur, bangga dan bahagia, selesainya skripsi ini ku persembahkan untuk orang-orang yang berjasa di dalam hidupku, karena telah memberikan semangat, dukungan dan motivasi tiada henti dalam perjalanan penulisan skripsi yang berjudul “pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)* kelas 4”. Saya persembahkan skripsi ini teruntuk:

1. Teruntuk kedua orang tua ku yang sangat aku cintai dan selalu memberikan semangat tiada henti yaitu papah Suparjo dan ibu Tumini, yang telah membesarkanku, mendidikku, dan mendoakanku dengan penuh kasih sayang.
2. Teruntuk kakak-kakak ku yakni Angga Ari Indani, Wawan Gustiawan, dan Saputra merianto, yang telah membantu saya dan mensupport saya dalam penyusunan skripsi ini, tak lupa juga banyak trimakasih untuk adikku tercinta Muhammad Akhiri yang selalu membantu dalam segala proses penyusunan skripsi, serta tak lupa juga kepada kakak-kakak iparku Khusnul Khotimah dan Lusy Ana yang selalu jadi semangatku.
3. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Dessy Saputri dilahirkan di dusun Negeri Baru, desa Negeri Ulangan Jaya, Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, pada tanggal 24 Desember 1998. Penulis merupakan anak dari pasangan bapak Suparjo dan Ibu Tumini, kemudian penulis merupakan anak keempat dari lima bersaudara.

Pendidikan yang ditempuh oleh peneliti adalah mulai dari Madrasah Ibtidaiyah di MI Islamiyah Sri Mukti pada tahun 2004-2010, kemudian peneliti melanjutkan ke jenjang SMP yaitu di SMP N 1 Natar Lampung Selatan pada tahun 2010-2013, dan kemudian melanjutkan lagi ke jenjang Madrasah Aliyah di MAS DAARUL MA'ARIF Natar Lampung Selatan pada tahun 2013-2016. Pada tahun 2016, penulis terdaftar sebagai salah satu mahasiswi di jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Raden Intan Lampung melalui jalur test UM-PTKIN.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh.

Alhamdulillah segala puji syukur bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi syarat guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan segala rasa hormat, penulis mengucapkan banyak trimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj Nirva Diana, M.Pd selaku dekan fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
2. Ibu Syofnidah Ifrianti, M.Pd dan Ibu Nurul Hidayah, M.Pd selaku ketua dan sekretaris prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Ida Fiteriani, M.Pd selaku pembimbing Akademik I dan Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd selaku pembimbing akademik II yang senantiasa membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang sudah membantu serta mengarahkan dan membekali ilmunya kepada peneliti.
5. Seluruh keluarga besar Alm.pakwo Suyitno dan makwo H.Musriyahmin, tak lupa juga teruntuk keluarga besar Alm.mbah Sarman.
6. Wahid Aprilianto Sulis yang telah banyak membantu dalam segala segi kekurangku dan menjadi tempatku untuk berkeluh kesah.
7. Kepada teman-teman yang aku sayangi dan cintai, teman KKN, teman seperjuangan dimasa semester akhir, teman yang tau segala perjuangan awalku, teman-teman alumni aliyah, teman-teman seperjuangan kelas H, dan seluruh teman-teman seperjuangan satu jurusan yang sangat luar biasa.

Semoga skripsi ini dapat berguna bagi setiap orang yang membacanya dan dapat menunjang kemajuan pendidikan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh.

DAFTAR ISI

COVER	i
ABSTRAK	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi

BAB I PENDAHULUAN

A.Penegasan Judul	1
B.Latar Belakang	3
C.Identifikasi Masalah	9
D.Pembatasan Masalah	9
E.Rumusan Masalah	10
F.Tujuan Penelitian	10
G.Manfaat Penelitian	10
H.Ruang Lingkup Penelitian	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A.Pengertian <i>Research And Development</i>	13
B.Modul	13
1. Pengertian Modul	13
2. Kelebihan Modul	15
3. Sistematika Modul	18
4. Karakteristik Modul	15
C.Model Pembelajaran RME	22
1. Pengertian Pembelajaran RME	23
2. Langkah Pembelajaran RME	25
3. Karakteristik Pembelajaran RME	25
4. Ciri-Ciri Pembelajaran RME	26
5. Kelebihan Pembelajaran RME	27
6. Kekurangan Pembelajaran RME	28
E. Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis RME	29

F. Penelitian Relevan	31
G. Kerangka Berpikir	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	36
B. Metode Penelitian	36
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	37
1. Analisis (<i>Analysis</i>).....	37
2. Perancangan (<i>Design</i>).....	38
3. Pengembangan (<i>Development</i>)	39
4. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	41
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	42
D. Teknik Pengumpulan Data	42
1. Wawancara	42
2. Angket	43
3. Dokumentasi	44
E. Instrumen Pengumpulan Data	45
1. Lembar Validasi Ahli Materi	45
2. Lembar Validasi Ahli Media.....	45
3. Lembar Angket Respon Peserta Didik	45
F. Teknis Analisis Data	46
1. Teknik Analisis Validasi	46
2. Analisis Data Angket Respon Peserta Didik	46
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Modul Pembelajaran Matematika Berbasis RME.....	51
1. Analisis pengembangan produk (<i>analysis</i>)	51
2. Desain pengembangan produk (<i>design</i>).....	54
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	55
4. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	55
5. Tahap Evaluasi (<i>evaluation</i>).....	56
B. Pembahasan.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	58

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	28
Gambar 3.1 Langkah <i>ADDIE</i>	30
Gambar 4.1	45
Gambar 4.2	46
Gambar 4.3 Diagram Validasi Ahli Materi	49
Gambar 4.4 Diagram Validasi Ahli Media	51
Gambar 4.5 Diagram Validasi Ahli Bahasa	52
Gambar 4.6 Perbaikan Saran Ahli Materi	52
Gambar 4.7 Perbaikan Saran Ahli Materi	53
Gambar 4.8 Perbaikan Saran Ahli Media	53
Gambar 4.9 Perbaikan Saran Ahli Media	54
Gambar 4.10 Perbaikan Saran Ahli Bahasa	55
Gambar 4.10 Perbaikan Saran Ahli Bahasa	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	34
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik	35
Tabel 3.3. Penskoran Validasi	35
Tabel 3. 4. Kriteria Penskoran	35
Tabel 3. 5. Kriteria Penskoran Angket.....	37
Tabel 3.6. Kriteria Uji Kemenarikan Angket.....	38
Tabel 4.1 KI, KD, dan Indikator	42
Tabel 4.2 Penilaian Validasi Materi Tahap 1	43
Tabel 4.3 Penilaian Validasi Materi Tahap 2.....	44
Tabel 4.4 Penilaian Validasi Media Tahap 1	45
Tabel 4.5 Penilaian Validasi Media Tahap 2	46
Tabel 4.6 Penilaian Validasi Bahasa Tahap 1	49
Tabel 4.7 Penilaian Validasi Bahasa Tahap 2	50
Tabel 4.7 Masukan dan Saran Validator Ahli Materi	51
Tabel 4.8 Masukan dan Saran Validator Ahli Media.....	52
Tabel 4.9 Masukan dan Saran Validator Ahli Bahasa.....	53
Tabel 4.10 Uji Coba Respon Pendidik.....	54
Tabel 4.11 Uji Coba Skala Kecil	55
Tabel 4.12 Uji Coba Skala Besar	56

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal untuk memahami proposal skripsi ini, dan untuk menghindari kesalah pahaman serta penafsiran dalam memahami sebuah judul, maka penulis merasa perlu menegaskan dan menjelaskan beberapa kata yang terkait yang menjadi judul skripsi. Adapun judul skripsi yang dimaksud ialah **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) KELAS 4**. Beberapa uraian pengertian istilah yang terdapat dalam judul proposal ini yaitu sebagai berikut :

1. Pengembangan

Pengembangan adalah bentuk proses dalam melakukan pengembangan, dimana dalam melakukan pengembangan tersebut menghasilkan sebuah produk yang baru dan produk baru tersebut telah dilakukan pengujian kepada ahlinya sehingga menghasilkan produk yang layak untuk dipergunakan.¹

2. Modul Pembelajaran Matematika

Modul pembelajaran matematika merupakan sebuah buku cetak matematika yang dipergunakan oleh peserta didik maupun pendidik dalam suatu proses pembelajaran matematika, dimana cara menyusunnya menggunakan bahasa yang mudah dipahami serta mudah dimengerti.

3. *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan bentuk pendekatan yang dipergunakan ketika proses pembelajaran matematika, dimana dalam mengaitkan permasalahan dengan kehidupan keseharian, dan hal tersebut dianggap memudahkan peserta didiknya dalam memahami, menerima, dan mengerti tentang materi karena adanya pengalaman yang dialami peserta didik di dalam kehidupannya, maka hal tersebut memudahkan peserta didik mengingat materinya.²

B. Latar Belakang

Proses dalam mencerdaskan hidup bangsa dapat dilakukan melalui sebuah pendidikan. Proses tersebut dapat dilakukan dengan cara melalui

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019).

² Ratna Natalia Mendrofa, "Pengaruh Metode Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Nalar Siswa Pada Kelas X SMK Negeri 1 Gunung Sitoli Aloo," *Warta Dharmawangsa* 15, no. 1 (2021): 104–13.

pendidikan formal yaitu sekolah.³ Pendidikan mempunyai suatu fondasi dasar dan fondasi tersebut perlu diperhatikan karena fondasi dari pendidikan dasar tersebut akan memiliki kelanjutan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi.⁴ Sehingga, jika fondasi tersebut kokoh maka akan mengakibatkan dampak baik untuk kelanjutan pendidikannya, begitu juga sebaliknya jika fondasi nya tidak kokoh maka dampak buruk akan berakibat pada kelanjutan pendidikannya yang membuat sulit, lemah, dan sukar. Pendidikan pada sekolah dasar harus mendapatkan serta meningkatkan mutu pendidikannya. Tingkat mutu pendidikan di TK atau RA merupakan tingkat mutu *study* pendidikan yang paling dasar kemudian tingkat pendidikan selanjutnya adalah SD atau MI. Pendidikan tersebut adalah bagian dari pendidikan yang bersifat formal. SD atau MI sangat cukup membutuhkan perhatian dari semua aspek yaitu masyarakat, pemerintah, serta pendidik tentunya. Dibutuhkannya perhatian yang cukup ekstra karena SD adalah tempat memperoleh bekal untuk jenjang pendidikan selanjutnya dan sebagai bekal melakukan di kehidupan masyarakat. Kemudian kurikulum 2013 mulai diberlakukan di SD/MI pada tahun 2013/2014.

Kurikulum 2013 diberikan kepada peserta didik dengan tidak diberlakukan kembali pembelajaran dengan terpisah. Pembelajaran yang diterapkan di tingkat pendidikan dasar yaitu pembelajaran dengan menggunakan basis tematik integratif. Model pembelajaran yang dinilai mampu menyentuh dalam semua bidang aspek yang dibutuhkan peserta didik adalah Model pembelajaran berbasis tematik integratif. Proses pembelajaran yang dilakukan secara menyeluruh, dikelola secara tematik, dapat direfleksikan berbagai jenis dimensi kompetensi. Berdasarkan hal tersebut maka karakteristik dan kebutuhan peserta didik sesuai dengan proses pembelajaran nya.

Pelajaran matematika merupakan salah satu kebutuhan peserta didik. Pelajaran matematika adalah bentuk salah satu pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik dari awal pendidikan sampai dengan jenjang perguruan tinggi. Keeratan matematika tidak hanya dalam dunia pendidikan saja melainkan matematika sangat ada dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut maka matematika sangat penting untuk dipelajari karena keterkaitan nya yang sangat banyak selain keterkaitan

³Nihlatul Ilahiyah, Ndhira Asih, dan Aan Subhan Pamungkas, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Pakem Pada Materi Bilangan Pecahan Di SD," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* Vol. 06, no. 01 (2019): 49–63.

⁴Y. Yohansyah Arifin, "Mutu Pendidikan Pada Sekolah Standar Nasional," *Jurnal Intelegensia* Vol. 02, no. 02 (2017): 32–55.

dalam dunia pendidikan tetapi terkait juga dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran matematika sangat penting di tingkat Sekolah Dasar, karena ilmu matematika yang di peroleh peserta didik memiliki pengaruh yang sangat banyak untuk proses pembelajaran nya menuju sekolah yang lebih tinggi. Jenjang Sekolah Dasar dalam proses pembelajaran matematika mengajarkan mengenai konsep serta materi dasar sehingga dengan hal tersebut dapat membantu peserta didik mempelajari matematika lebih dalam untuk jenjang yang lebih tinggi tentunya.⁵ Proses pembelajaran matematika terhadap peserta didik memiliki tujuan, antara lain:

1. Memudahkan peserta didik untuk menjelaskan serta memahami hubungan antar konsep serta aplikasi konsep secara akurat, tepat, efisien, serta luwes.
2. Penggunaan sistem penalaran di sifat dan pola, menyusun generalisasi, menyusun bukti, menjelaskan suatu gagasan ataupun pernyataan keterkaitan matematika, melakukan manipulasi matematika.
3. Proses pemecahan masalah diantaranya meliputi, penafsiran solusi yang didapatkan, kemampuan pemahaman masalah, menyelesaikan model matematika, dan merancang model matematika.
4. Komunikasi gagasan menggunakan media, tabel, simbol, diagram atau yang lainnya yang berfungsi memperjelas masalah.
5. Mempunyai sikap menghargai terhadap kegunaan dari matematika di kehidupan untuk rasa ingin tahu, minat, dan perhatian dalam mempelajari matematika.⁶

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sulit untuk tingkat SD/MI. Jika pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran maka memiliki dampak untuk proses pembelajaran pada tingkatan yang selanjutnya terutama dalam hal proses pembelajarannya. Permasalahan lain yang timbul yaitu ketersediaan buku sebagai penunjang dalam proses pembelajaran buku yang dijadikan referensi ketika proses pembelajaran matematika masih kurang. Kemudian matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga dengan kesulitan itu manusia dituntut untuk memiliki ilmu. Berikut ini terdapat ayat Al-Quran terkait dengan menuntut ilmu yaitu surat Al-alaaq 1-5 yang di

⁵Azhar Fauzi, Deni Sawitri, dan Syahrir, "Kesulitan Guru Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Mandala Education* Vol. 06, no. 01 (2020): 142–48.

⁶Fhina Haryanti dan Bagus Ardi Saputro, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Discovery Learning Berbantuan Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Segitiga," *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 01, no. 02 (2016): 147–61.

dalamnya berisi perintah untuk membaca. Berdasarkan hal tersebut maka keutamaan dalam menuntut ilmu sangat berkaitan sekali dimana membaca merupakan sebuah bentuk menuntut ilmu dan merupakan kewajiban yang harus dijalankan oleh semua umat muslim di dunia. Berikut ini adalah surat Al-Alaq ayat 1-5:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ٤ عَلَّمَ

الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ٥

Artinya: *bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya*

Ayat diatas dapat dikombinasikan dengan hadis berikut yang berkaitan dengan menuntut ilmu yaitu:

مُسْلِمٌ كُلٌّ عَلَى فَرِيضَةٍ الْعِلْمِ طَلَبُ

Artinya: *Menuntut ilmu itu wajib atas setiap Muslim. (HR. Ibnu Majah no.224)*

Berdasarkan kombinasi dari ayat Al Quran dan Hadis maka setiap manusia harus menuntut ilmu dalam sebuah majelis ilmu, dimana orang tersebut akan ditinggikan derajatnya jika memiliki sebuah pengetahuan. Hal tersebut menjadi sebuah landasan untuk belajar dan menuntut ilmu dalam bidang pembelajaran matematika. Salah satu proses meningkatkan pembelajaran dapat menggunakan sebuah modul. Pengembangan modul dalam proses pengembangannya berdasarkan kurikulum 2013. Modul pembelajaran merupakan salah satu bentuk bahan untuk belajar yang digunakan peserta didik dalam proses belajar dimana dapat dilakukan secara mandiri. Modul tersebut diproduksi secara cetak dan ditujukan kepada peserta didik yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran peserta didik. Modul dapat juga dikatakan sebagai media sebab di dalam modul tersebut telah terdapat petunjuk penggunaannya, sehingga modul tersebut dapat digunakan belajar peserta didik secara mandiri ataupun dengan bimbingan dari pendidik.⁷

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MI Islamiyah Sri Mukti menunjukkan bahwa media yang digunakan masih mengandalkan buku pemerintah, kemudian peserta didik masih kesulitan dalam mengerjakan soal karena soal tersebut dalam bentuk penyajiannya kurang realistik, sehingga

⁷Agus Susilo, Peserta didikndari, dan Bandi, "Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Saintifik Untuk Peningkatan Kemampuan Menciapta Peserta didik Dalam Proses Pembelajaran Akuntansi Peserta didik Kelas XII SMA N I Slogohimo 2014," *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* Vol. 26, no. 01 (2016): 50–56.

peserta didik mengalami kesulitan untuk menjawab dan menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Walaupun di dalam buku terdapat beberapa contoh yang dikaitkan dengan kehidupan nyata tetapi, contoh yang terlalu sedikit masih kurang dimengerti oleh peserta didik. Alasan utama yang menjadi pokok pembahasan adalah kekurangan modul atau referensi yang dipergunakan peserta didik untuk proses pembelajaran daring di saat pandemic covid 19, kemudian modul yang monoton dan kurang mudah dipahami juga mempersulit peserta didik belajar secara sendiri atau daring di rumah.

Wawancara dilakukan di MI Islamiyah Sri Mukti dengan melibatkan bapak Alifin, S. Pd. Hasil wawancaranya yaitu buku yang digunakan di sekolah tersebut masih mengandalkan buku dari pemerintah sebagai sumber referensi nya. Kemudian buku yang digunakan di sekolah tersebut memiliki bentuk penyajian soal yang kurang realistic, sehingga membuat peserta didik kesusahan untuk menghubungkan materi dalam kehidupan sehari-hari. Walaupun di dalam buku hanya terdapat beberapa contoh yang dikaitkan dengan kehidupan nyata, tetapi contoh yang terlalu sedikit masih kurang dimengerti oleh peserta didik, apalagi di saat pandemic covid 19 ini membuat peserta didik lebih banyak untuk belajar secara mandiri. Sehingga hal tersebut juga termasuk kedalam data yang diperoleh pada proses wawancara. Berdasarkan hal tersebut dipastikan belum terdapat modul matematika berbasis RME yang dikembangkan di MI Islamiyah Sri Mukti.

Keberhasilan belajar matematika seorang peserta didik salah satunya ditentukan dari pemahaman konsep.⁸ Proses pembelajaran dengan memanfaatkan penggunaan modul telah terbukti mampu meningkatkan kualitas dan menarik peserta didik dalam proses pembelajaran, hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afib Rulyansah dan Mardiyatus Sholihati menghasilkan kualitas kemenarikan yang baik serta kepraktisan yang baik ketika proses pembelajaran setelah menggunakan produk yang dihasilkan berupa modul.⁹ Penelitian lain menunjukkan hasil penelitiannya bahwa modul lebih menarik dan dapat digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran secara mandiri kemudian menghasilkan nilai rata-rata peserta didik meningkat, hal tersebut didapatkan dari penelitian yang dilakukan oleh Laila Nursafitri,

⁸Ramadhani Dewi Purwanti, Dona Dinda Pratiwi, dan Achi Rinaldi, "Pengaruh Pembelajaran Berbatuan Geogebra terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 07, no. 01 (2016): 115–22.

⁹Afib Rulyansah dan Mardiyatus Sholihati, "Pengembangan Modul Berbasis Kecakapan Hidup Pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar," *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* Vol. 03, no. 02 (2018): 194–211.

Widi Widaryanto, dan Ahmad Zubaidi.¹⁰ Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Erif Ahdhianto menghasilkan respon yang positif terhadap penggunaan modul kemudian peserta didik mengalami peningkatan kualitas nilai setelah menggunakan modul pembelajaran tersebut.¹¹ Selanjutnya penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dek Ngurah Laba Laksana, Putu Agus Wawan Kurniawan, dan Irama Niftalia memiliki hasil bahwa produk yang dihasilkan berupa bahan ajar memiliki kualitas dalam kategori sangat baik pada penelitiannya.¹² Penelitian yang dilakukan oleh sebagai penelitian terdahulu menghasilkan sebuah hasil yaitu

Berdasarkan latar belakang masalah yang terdapat dan beberapa penelitian terdahulu maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan hal tersebut dengan pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV. Peneliti menganggap bahwa dengan mengembangkan modul pembelajaran matematika tersebut dapat meminimalisir masalah yang terdapat di MI Islamiyah Sri Mukti tersebut. Terlebih di sekolah tersebut belum terdapat pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV dan di sekolah tersebut hanya mengandalkan buku dari pemerintah untuk menunjang proses pembelajaran pendidik dan peserta didik nya.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka didapatkan masalah yang diidentifikasi, antara lain:

1. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika karena bentuk soal yang disajikan kurang realistik.
2. Peserta didik kesulitan dalam menjawab soal dan susah menghubungkan soal dengan contoh yang dapat dilihat langsung oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.
3. Buku yang digunakan oleh peserta didik maupun pendidik hanyalah buku tematik dari kemendikbud.

¹⁰Dan Laila Nursafitri, Widi Widaryanto dan Ahmad Zubaidi, "Pengembangan Modul Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah," *Inventa : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* Vol. 04, no. 01 (2020): 91–99.

¹¹Erif Ahdhianto, "Pengembangan Modul Pembelajaran Geometri Bangun Datar Berbasis Teori Van Hiele Untuk Peserta didik Kelas VI Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* Vol. 01, no. 02 (2016): 37–48.

¹²Dek Ngurah Laba Laksana, Putu Agus Wawan Kurniawan, dan Irama Niftalia, "Pengembangan Bahan Ajar Tematik SD Kelas IV Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Ngada," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* Vol. 03, no. 01 (2016): 1–10.

D. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah didapatkan berdasarkan penemuan masalah yang terdapat di latar belakang, antara lain:

1. Penelitian ini membahas tentang mengembangkan sebuah modul.
2. Pengembangan modul yang digunakan sebagai media pembelajaran matematika difokuskan untuk peserta didik.
3. Materi pecahan, bilangan romawi, dan bangun ruang sederhana dan sifat simetri bangun datar merupakan materi yang terdapat dalam penelitian ini.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah terpapar tersebut, maka rumusan masalah didapat sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV?
2. Bagaimana kelayakkan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV?
3. Bagaimana kemenarikan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang didapatkan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan penelitian adalah untuk:

1. Mengetahui dan menghasilkan proses pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV.
2. Mengetahui kelayakkan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV.
3. Mengetahui kemenarikan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV.

G. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap memberikan dampak manfaat bagi:

1. Peserta Didik
 - a. Mencari sumber belajar dengan mudah bagi peserta didik.
 - b. Peserta didik dapat menggunakan modul tersebut dalam proses pembelajaran.
2. Pendidik
 - a. Sebagai alat bantu peserta didik dalam proses pembelajaran ketika penyampaian materi matematika.
 - b. Sebagai bentuk pilihan media untuk alat bantu mengajar ketika proses pembelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti

- a. Banyak memiliki berbagai sumber terkait matematika dalam konteks pecahan, bilangan romawi, dan bangun ruang sederhana dan sifat simetri bangun datar, berdasarkan hal tersebut peneliti lebih dapat mengerti serta memahami modul yang layak serta baik bagi peserta didik.
- b. Memperoleh ilmu pengetahuan, motivasi, pengalaman yang terkait materi, dimana dituangkan dalam modul adalah pengalaman yang diperoleh peneliti.

4. Bagi Sekolah

Penambahan sumber referensi yang berupa modul matematika sebagai media pembelajaran mampu membuat dampak positif untuk sekolah.

H. Ruang Lingkup Penelitian

1. Modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV dikembangkan oleh peneliti untuk membantu peserta didik belajar secara mandiri ataupun bersama-sama
2. Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV ini mempunyai isi yang berupa perintah, pernyataan, pertanyaan, evaluasi, info dalam bentuk pengetahuan, dimana dipandu oleh pendidik ketika proses pembelajaran berlangsung. Modul berisi mengenai materi pecahan dimana modul dibuat banyak gambar dan semenarik mungkin sehingga peserta didik tertarik untuk membacanya hingga mengerjakan soal di dalam modul tersebut.
3. Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pemahaman *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV dilakukan di MI Islamiyah Sri Mukti.

I. Sistematika Penulisan

Bab 1	Pendahuluan Pengesahan Judul Latar Belakang Identifikasi Masalah Pembatasan Masalah Rumusan Masalah Tujuan Penelitian Manfaat Penelitian Ruang Lingkup Penelitian Sistematika Penulisan
Bab II	Kajian Pustaka Pengertian <i>Research And Development</i> Modul

	Model Pembelajaran RME Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pembelajaran RME Penelitian Relevan Kerangka Berpikir
Bab III	Metode Penelitian Jenis Penelitian Metode Penelitian Prosedur Penelitian dan Pengembangan Teknik Pengumpulan Data Instrumen Pengumpulan Data Teknis Analisis Data
Bab IV	Hasil Pengembangan dan Pembahasan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis RME Pembahasan
Bab V	Kesimpulan dan Saran Kesimpulan Saran
Daftar Pustaka Lampiran	

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian *Research And Development*

Research and Development merupakan sebuah model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini dimana dapat menghasilkan sebuah produk. Penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan dalam sebuah proses pengembangan ini serta validasi dilakukan dalam penelitian ini untuk menghasilkan produk yang lebih maksimal.¹³ Tujuan *Research and Development* (R&D) adalah untuk menghasilkan sebuah produk yang efektif kemudian tujuan dan pengembangan bukan untuk menguji ataupun merumuskan teori, tetapi digunakan untuk pengembangan sebuah produk yang efektif dimana dapat digunakan di sekolah dalam proses pembelajaran.¹⁴

B. Modul

1. Pengertian Modul

Modul merupakan bentuk pembelajaran secara tertulis yang dipelajari oleh peserta didik secara mandiri ataupun dengan dampingan pendidik. Modul ditetapkan sebagai media yang berbentuk cetak dengan memiliki isi bahan untuk proses pembelajaran yang disusun dengan bahasa yang mudah dimengerti, sistematis dan terarah sehingga memudahkan peserta didik dalam menggunakan media tersebut.¹⁵ Asyhar beropini modul merupakan salah satu bentuk bahan yang digunakan untuk proses pembelajaran yang berbentuk cetak dengan dilengkapi petunjuk penggunaannya sehingga dapat digunakan secara individu atau perorangan. Kemudian menurut Daryanto menyatakan modul adalah sebuah bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dibuat secara sistematis dan utuh, sehingga menghasilkan seperangkat alat untuk proses pembelajaran peserta didik secara mandiri. Selanjutnya menurut Suharman modul merupakan satuan yang digunakan dalam program pembelajaran yang dapat dilakukan secara mandiri, setelah peserta didik

¹³ Ika Novita, M. Siddik, dan Asnan Hefni, "Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Cerpen Berdasarkan Teknik Storyboard Pada Siswa Kelas XI SMA," *Jurnal Diglosia* Vol. 03, no. 01 (2020): 46–52.

¹⁴ Desyandri, Mansurdin, dan Rijal Fahmi, "Development of integrated thematic teaching material used discovery learning model in grade V elementary school," *Jurnal Konseling dan Pendidikan* Vol. 07, no. 01 (2019): 16–22.

¹⁵ Nofri D dan Oriza Candra, "Pengembangan Modul Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Kelas X TITL SMK Muhammadiyah 1 Padang," *JTEV: Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional* Vol. 05, no. 01 (2019): 1–5.

memahami satu modul maka peserta didik dapat melanjutkan ke modul berikutnya.¹⁶

Berdasarkan kutipan diatas terkait pengertian modul sehingga dapat disimpulkan bahwa modul merupakan suatu kesatuan bahan ajar yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran yang dapat diakses oleh peserta didik secara mandiri ataupun dengan dampingan pendidik. Serta penyusunan modul disusun dengan menggunakan sistematika penyusunan bahasa yang dapat dipahami oleh pembaca atau peserta didiknya.

2. Kelebihan Modul

Menurut Lasmiyati dan Idris Harta mempunyai pendapat bahwa modul memiliki suatu kelebihan, berikut ini adalah kelebihan dari modul antara lain:

- a. Modul mampu memberikan umpan balik terhadap peserta didik sehingga peserta didik dapat mengetahui sejak awal kekurangan maupun kelebihan dalam diri peserta didik masing-masing dan apabila telah mengetahui kekurangannya maka peserta didik dapat segera memperbaikinya.
- b. Modul menetapkan sebuah pembelajaran yang jelas sehingga peserta didik dapat mencapai sebuah tujuan pembelajaran yang terarah.
- c. Proses desain yang ada di dalam modul dibuat semenarik mungkin, mampu menjawab semua kebutuhan peserta didik, dan mudah untuk dipahami sehingga memudahkan peserta didik untuk melakukan proses pembelajaran.
- d. Modul yang dibuat memiliki sifat fleksibel karena peserta didik dapat mempelajari materi yang ada dalam modul dengan kecepatan serta cara yang berbeda-beda.
- e. Modul yang dibuat dapat menimbulkan kerjasama dan dengan adanya modul persaingan dapat diminimalisir antara pelajar dan pembelajaran.
- f. Dilaksanakan proses perbaikan karena peserta didik diberikan kesempatan untuk mengetahui kelemahannya sendiri melalui evaluasi yang ada dalam modul.¹⁷

3. Sistematika Modul

Berikut ini adalah sistematika dalam modul, antara lain:

- a. Pembuka
 - 1) Judul
 - 2) Daftar Isi

¹⁶ Eva Amaliyah, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R) Pada Materi Trigonometri Kelas XI," *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 03, no. 01 (2017): 1–8.

¹⁷ Angga Ramadhany dan Erlina Prihatnani, "Pengembangan Modul Aritmetika Sosial Berbasis Problem Based Learning Bagi Peserta didik SMP," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 04, no. 01 (2020): 212–26.

3) Daftar Tujuan Kompetensi

b. Inti

- 1) Pendahuluan
- 2) Kegiatan Pembelajaran diantaranya rangkuman, uraian materi, dan penugasan.

c. Penutup

- 1) Peristilahan/Glossarium
- 2) Daftar Pustaka

Uji kelayakan dilakukan pada pembuatan modul dengan memperhatikan beberapa aspek. Berikut ini adalah indikator aspek yang perlu diperhatikan dalam pembuatan modul, antara lain:

a. Aspek Isi

- 1) Materi yang disajikan dituntun secara relevan terhadap lingkungan serta sistematika pengurutan dalam materi yang tertera harus sesuai dengan kurikulum.
- 2) Kelengkapan serta kebenaran dalam materi diantaranya adalah contoh, evaluasi, konsep, serta ilustrasi.
- 3) Pertanyaan yang diberikan harus menyesuaikan dengan informasi yang diberikan, kemudian contoh yang diberikan harus membantu peserta didik dalam proses pembelajaran, serta adanya evaluasi untuk kemajuan peserta didik.
- 4) Konsisten harus terjaga dalam setiap materi.

b. Aspek Bahasa

- 1) Bahasa yang digunakan berupa bahasa indonesia yang benar serta baik
- 2) Penggunaan bahasa yang ada di dalam modul dituntut harus menarik, mudah dipahami, lugas, serta dapat sesuai terhadap kemampuan peserta didiknya.
- 3) Bahasa yang digunakan dapat meningkatkan perkembangan serta kematangan peserta didik.
- 4) Struktur kalimat yang digunakan sesuai terhadap kemampuan peserta didik.

c. Aspek Penyajian

- 1) Metode dalam penyajian diarahkan kedalam bentuk eksperimen, dimana di setiap materi terdapat sebuah contoh soal kemudian memuat latihan, sehingga peserta didik dapat mempraktekkannya kedalam latihan soal tersebut.
- 2) Mampu menarik perhatian serta minat dari peserta didik.
- 3) Merangsang maupun menantang peserta didik sehingga melakukan pembelajaran terkait materi yang bersangkutan.

- 4) Proses sistematika penulisan dan penyajian harus konsisten dan jelas sehingga mudah dipahami.
- d. Aspek Kegrafikaan
 - 1) Ilustrasi sesuai dengan isi teks sehingga mudah dipahami serta jelas.
 - 2) Konsistensi antara ilustrasi dengan teks.
 - 3) Warna yang digunakan harus sesuai dan efisien.
 - 4) Tipografi yang digunakan antara lain jarak baris, panjang baris, serta ukuran buku (A4, B5, A5 atau *crown quarto*).¹⁸

4. Karakteristik Modul

Pengembangan modul pembelajaran memiliki suatu karakteristik, dimana karakteristik di dalam modul harus selalu diperhatikan. Berikut ini adalah karakteristik dalam modul, antara lain:

- a. *Self instruction*, adalah salah satu karakteristik yang ada dalam modul, dimana dengan karakteristik modul ini seseorang dapat belajar sendiri atau mandiri tanpa orang lain. Modul harus memenuhi syarat berikut:
 - 1) Terdapat sebuah tujuan pembelajaran secara jelas serta penggambaran terkait kompetensi yang dicapai.
 - 2) Materi pembelajaran dibuat dalam bentuk kegiatan yang spesifik, berdasarkan hal tersebut maka dapat mempermudah peserta didik belajar mandiri.
 - 3) Ilustrasi serta contoh disediakan dimana berguna untuk memperjelas terkait materi yang dipaparkan.
 - 4) Memiliki latihan, soal, tugas atau yang lainnya yang berguna untuk pengukuran peserta didik dalam mengetahui ilmu yang diserap serta diperoleh.
 - 5) Kontektual, dimana penyajian materi berkaitan terhadap tugas, suasana, lingkungan, ataupun konteks kegiatan peserta didik.
 - 6) Bahasa yang digunakan bersifat sederhana serta komunikatif.
 - 7) Memiliki rangkuman materi.
 - 8) Memiliki instrumen penilaian dimana peserta didik dapat menilai secara mandiri.
 - 9) Penilaian dilakukan guna peserta didik agar mengetahui penguasaan terhadap materi yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik.
 - 10) Memiliki referensi terkait informasi yang menjadi rujukan dan dukungan mengenai materi.¹⁹

¹⁸ Marselus, "Peningkatan Kemandirian Dan Prestasi Belajar Pemrograman Dasar Peserta didik Kelas XI Multi Media Melalui Pemanfaatan Modul Di SMK Negeri 1 Mempawah Hulu," *Jardiknas: Jurnal Pendidikan dan Sosial* Vol. 01, no. 01 (2020): 1–10.

¹⁹ Inggar Al Latifah dan Bachtiar Syaiful Bachri, "Pengembangan Modul Perangkat Lunak Pengolah Gambar Bitmap (Raster) Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Bagi

- b. *Self contained*, adalah suatu karakteristik modul jika semua materi yang menjadi tema di modul tersebut termuat dalam modul yang dibuat. Jika semua materi yang diperlukan untuk proses pembelajaran terdapat dalam modul yang dibuat maka modul tersebut dapat dikatakan *self contained*. Tujuan dari *self contained* adalah peserta didik mampu belajar terkait dengan materi secara tuntas dimana materi yang terdapat dalam modul tersebut terbentuk dalam satu kesatuan utuh. Apabila perlu dilakukan pemisahan terhadap materi maka hendaknya dilakukan secara hati-hati serta melihat keterkaitannya dengan kompetensi dasar yang perlu dikuasai oleh peserta didik.²⁰
- c. Berdiri sendiri (*stand alone*), adalah karakter dari modul yang tidak tergantung sehingga dapat berdiri sendiri tanpa media ataupun bahan ajar lain.
- d. *Adaptif*, adalah karakteristik modul dimana mempunyai gaya penyesuaian modul yang tinggi menyesuaikan perkembangan ilmu dan teknologi.
- e. Bersahabat/akrab (*user friendly*), karakteristik modul ini harus memenuhi kriteria bersahabat terhadap penggunaannya.²¹

Manfaat penggunaan modul sangat penting yaitu dengan adanya modul dapat membuat efektif serta efisien karena dengan adanya modul peserta didik dapat melakukan pembelajaran secara mandiri dengan tingkat kemampuan yang dimilikinya. Berikut ini adalah keuntungan yang didapatkan jika dalam proses pembelajaran melibatkan adanya modul, yaitu diantaranya:

- a. Peserta didik harus diberikan motivasi yang tinggi di setiap proses pembelajaran.
- b. Jika pelajaran telah usai maka peserta didik dan pendidik melihat peserta didik yang berhasil dan kurang berhasil.
- c. Sepanjang semester beban proses belajar telah terbagi menjadi merata.
- d. Pendidikan lebih mempunyai daya guna.

Berikut ini adalah pendapat dari Santyasa terkait dengan keuntungan yang didapatkan jika menerapkan adanya modul, antara lain:

Siswa Kelas X Multimedia Di SMKN 2 Blitar,” *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* Vol. 09, no. 02 (2018): 1–14.

²⁰ Billy Suandito, “Bukti Informal dalam Pembelajaran Matematika,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 08, no. 01 (2017): 13–24.

²¹ Sri Setio Utami, “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Administrasi Humas Dan Keprotokolan Pada Peserta didik Kelas XI Apk1 Di SMK Negeri 10 Surabaya,” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran* Vol. 07, no. 02 (2019): 6–13.

- a. Motivasi yang diberikan kepada peserta didik selalu ditingkatkan ketika pengerjaan tugas dimana tugas tersebut harus sesuai terhadap kemampuan peserta didik dan jelas.
- b. Jika evaluasi telah dilaksanakan, maka peserta didik dan pendidik tahu bahwa modul yang digunakan telah berhasil atau belum berhasil dalam perannya di proses pembelajaran.
- c. Satu semester terdapat bahan ajar yang telah terbagi rata.
- d. Bahan pelajaran dalam pendidikan lebih berguna jika sistematika dalam penyusunannya sesuai dengan jenjang akademik.

Modul memiliki konsep yang dikembangkan adalah mengembangkan serta menguatkan strategi untuk menulis dan keterampilan membaca yang diawali dari sekolah dasar. Proses penguatan strategi untuk pengembangan dan penguatan dalam keterampilan membaca memberikan peluang peserta didik untuk mencapai indikator dari kemampuan membaca, dimana diharapkan peserta dapat memperhatikan tanda baca, menggunakan intonasi dengan jelas, pelafalan yang jelas, serta dapat membaca secara lancar.²²

C. Model Pembelajaran RME

1. Pengertian Pembelajaran RME

Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah bentuk pembelajaran dimana peserta didik dituntut dalam konstruksi pengetahuan terhadap kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dengan aktivitas yang dikerjakan oleh peserta didik ketika proses pembelajaran. Model pembelajaran RME memiliki ide yang utama ketika proses pembelajaran dimana peserta didik diberikan kesempatan dan diharuskan dalam penemuan konsep dengan adanya bimbingan dari pendidik.²³ RME merupakan proses pembelajaran matematika yang langsung menerapkan pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan nyata.²⁴ Model pembelajaran RME merupakan salah satu model pembelajaran yang mempermudah pendidik dalam memberikan ilmu terkait dengan materi

²² Maryam Isnaini Damayanti, Hendratno, dan Heru Subrata, "Pengembangan Modul Membaca Dan Menulis Untuk Perkuliahan Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Awal Jurusan S1 PGSD FIP UNESA," *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian* Vol. 06, no. 01 (2020): 1–12.

²³ Endang Susilowati, "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I Di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018," *Jurnal Pinus* Vol. 04, no. 01 (2018): 44–53.

²⁴ Farida Kurniawati, Suparman, dan Septia Ayu Pratiwi, "Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Menggunakan Pendekatan RME Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* Vo. 02, no. No. 01 (2019): 11–17.

matematika. Sedangkan menurut Turmudi *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah proses pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan dunia nyata. Menurut Achmad model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah sebuah alternatif untuk pendidik dalam proses pembelajaran dengan memberikan tuntutan kepada peserta didik dalam konstruksi terhadap pengetahuan yang dimiliki sendiri oleh peserta didik dengan aktivitas yang dilakukan dalam proses pembelajaran.²⁵

Berdasarkan beberapa paparan tersebut terkait dengan pengertian model pembelajaran RME maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RME merupakan proses pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuan ketika melakukan aktivitas dalam pembelajaran yang dikaitkan dalam dunia nyata.

2. Langkah Pembelajaran RME

a. Memahami Masalah Kontekstual

Langkah awal dari pembelajaran RME adalah proses penyajian masalah yang memiliki sifat kontekstual dimana berasal dari fakta atau kenyataan dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian proses pembelajaran di dalam kegiatan awal ini guru memberikan sebuah masalah yang akan dipahami oleh peserta didik. Peserta didik menelaah, mencermati, serta memahami masalah yang disajikan dengan menggunakan pengetahuan awal.

b. Menjelaskan Masalah Kontekstual

Tahap ini pendidik memberikan penjelasan serta arahan terkait tentang permasalahan yang diberikan pendidik kepada peserta didik. Kemudian pendidik melakukan tanya jawab kepada peserta didik terkait permasalahan yang telah diberikan. Tahap tanya jawab ini dilakukan dengan batasan bahwa peserta didik telah memahami maksud dari permasalahan yang telah diberikan.

c. Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Tahap ini adalah tahap dimana peserta didik melakukan penyelesaian terhadap masalah yang telah diberikan oleh pendidik. Proses penyelesaian ini dilakukan oleh peserta didik dengan cara mandiri berdasarkan dengan kemampuan, pengetahuan, dan pemahaman awal yang dimiliki peserta didik. Kemudian setiap peserta didik mencoba, merancang, serta melakukan penyelesaian dengan segala cara sehingga setiap peserta didik memiliki jawaban yang berbeda. Tahap ini

²⁵ Dedy Setyawan, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Media Konkrit," *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar* Vol. 04, no. 02 (2020): 155–63.

guru memberikan motivasi untuk peserta didik dan melakukan arahan serta bimbingan dalam kegiatan pembelajaran.

d. Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban

Langkah ini yaitu jika setiap peserta didik telah selesai dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan caranya masing-masing. Kemudian peserta didik memaparkan hasil dari penyelesaian masalah. Kegiatan pembelajaran di dalam tahap ini dilakukan dengan berdiskusi dengan cara mengoreksi serta membandingkan penyelesaian masalahnya. Tahap ini guru memiliki peran untuk proses memperjelas serta meluruskan terkait dengan jawaban peserta didik.

e. Menyimpulkan

Langkah akhir dari pembelajaran ini adalah proses penyimpulan. Proses akhir ini pendidik memberikan arahan kepada peserta didik untuk melakukan penyimpulan terhadap masalah yang telah selesai. Berdasarkan hal tersebut maka pendidik memberi bimbingan kepada peserta didik untuk menarik kesimpulan yang telah disimpulkan oleh peserta didik sebelumnya.²⁶

3. Karakteristik Pembelajaran RME

RME memiliki sebuah karakteristik yang meliputi 5 karakteristik, hal tersebut menurut Treffers antara lain sebagai berikut:

- a. Konteks yang digunakan adalah dunia nyata yang dapat menjadi perantara dengan konsep matematika dengan keseharian yang dialami oleh peserta didik.
- b. Penggunaan model, hal tersebut memiliki makna bahwa ketika penyelesaian masalah peserta didik dapat menggunakan modelnya sendiri.
- c. Penggunaan terhadap konstruksi serta produksi. Hal tersebut bisa dilakukan dengan cara membuat produksi sehingga peserta didik dapat terdorong dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Kemudian strategi informal peserta didik adalah sumber dalam sebuah inspirasi untuk mengkonstruksikan ilmu matematika secara formal.
- d. Penggunaan terhadap interaksi, dimana interaksi tersebut dapat berupa pembenaran, negosiasi, pernyataan, penjelasan, tidak setuju, setuju yang digunakan dalam proses pencapaian dari bentuk informal ke dalam bentuk formal peserta didik.

²⁶ Kurnia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015).

- e. Penggunaan terhadap keterkaitan, maksudnya adalah proses penerapan matematika dengan pengetahuan kompleks.²⁷
4. Ciri – Ciri Pembelajaran RME
- Menurut Gravemeijer terdapat beberapa prinsip terkait dengan pembelajaran RME, antara lain yaitu:
- a. Masalah dalam konteks mendominasi, artinya adalah pelayanan terhadap dua hal antara lain terkait dengan terapan dan sumber konsep dalam matematika.
 - b. Pengembangan terhadap simbol, model, skema, dan situasi diberikan perhatian.
 - c. Sumbangan dari peserta didik, maksudnya yaitu peserta didik ketika proses pembelajaran membuat proses pembelajaran tersebut menjadi produktif serta kondusif, hal tersebut memiliki makna bahwa peserta didik membuat serta mengkonstruksi secara mandiri. Berdasarkan itu maka pendidik mampu membimbing peserta didik terkait matematika dari informal ke formal.
 - d. Proses pembelajaran matematika dilakukan dengan interaktif dalam bentuk karakteristik
 - e. Jalanan dibuat antar pokok yang dibahas maupun topik.²⁸
5. Kelebihan Pembelajaran RME

Pembelajaran RME memiliki kelebihan menurut Suwarsono antara lain sebagai berikut:

- a. Penerapan RME dan pemahaman RME memerlukan pandangan yaitu perubahan yang dasar terkait macam hal, antara lain yaitu pendidik, peserta didik, pengertian belajar, peran sosial, peran alat dalam proses peragaan, peran konteks dan lainnya. Perubahan ini tidak mudah jika di praktik kan akan tetapi jika dalam pengucapan mudah karena yang menyebabkan hal tersebut sulit sebab pandangan sudah sangat kuat.
- b. Soal dalam bentuk kontekstual dengan syarat yang terdapat dalam model RME, karena soal yang dipelajari oleh peserta didik tidak selalu mudah dan setiap soal harus diselesaikan dengan macam-macam cara.

²⁷ Farida Soraya, Yurniwati, dan Ucu Cahyana, “Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pokok Bahasan Pecahan Pada Siswa Kelas IV SDN Rawajati 06 Pagi,” *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* Vol. 04, no. 02 (2018): 87–94.

²⁸ Yeni Dwi Kurino, “Penerapan Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Volume Bangun Ruang Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Cakrawala Pendas* Vol. 03, no. 02 (2017): 37–47.

- c. Pendidik melakukan motivasi serta mendorong peserta didik untuk menemukan bagaimana cara dalam menyelesaikan soal yang memiliki tantangan.
 - d. Proses pengembangan terhadap kemampuan peserta didik dalam berpikir, dimana ketika proses berpikir pendidik harus mengikuti pola berpikir peserta didik karena peserta didik menemukan secara mandiri terkait materi pembelajaran matematika.
 - e. Alat peraga yang digunakan harus dipilih berdasarkan dari tuntutan RME sehingga membuat peserta didik dalam berpikir merasa terbantu.
 - f. Penilaian di pembelajaran RME rumit dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.²⁹
6. Kekurangan Pembelajaran RME

Menurut Tandiling Model pembelajaran RME selain memiliki kelebihan maka memiliki kekurangan, berikut ini kekurangannya, antara lain:

- a. Proses pelaksanaan diskusi masih di dominasi oleh peserta didik yang pandai sehingga menyebabkan pasif bagi peserta didik yang tergolong dalam peserta didik kurang pandai. Jika hal tersebut terjadi maka pendidik memiliki peran untuk memberikan dukungan serta motivasi kepada peserta didik yang pasif.
- b. Akibat yang terjadi jika pendidik memiliki pengetahuan rendah adalah terkait dengan konsepsi pada materi. Berdasarkan hal itu maka materi yang diberikan mudah di kaitkan dalam dunia nyata dan dipelajari sehingga membuat pendidik tidak merasa kesulitan dalam proses penyampaian konsep terkait materi yang diberikan kepada peserta didik.
- c. Fasilitator merupakan salah satu peran guru sehingga hal tersebut membuat pendidik untuk dituntut memiliki wawasan dan pengetahuan yang luas.³⁰

D. Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pembelajaran RME

Penggunaan modul sebagai sarana penunjang proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik. Suatu modul jika memiliki keunikan akan membuat peserta didik untuk tertarik membacanya. Pengembangan modul

²⁹ Muhammad Habib Ramadhani dan Caswita, "Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif," *Prosiding: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol. 01, no. 01 (2017): 265–72.

³⁰ Silvia Dani, Heni Pujiastuti, dan Ria Sudiana, "Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa," *JPPM: Jurnal Pembelajaran Pendidikan Matematika* Vol. 10, no. 02 (2017): 182–93.

ini menggunakan basis RME sehingga membuat peserta didik mudah dalam mengaitkan materi karena soal ataupun materi berkaitan dengan dunia sehari-hari. Berdasarkan itu maka *Realistic Mathematics Education* (RME) dianggap dapat membantu pembuatan modul untuk menarik dan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan sebuah pembelajaran matematika yang di dalamnya berhubungan dengan fakta nyata di kehidupan sehari-hari. *Realistic Mathematics Education* (RME) atau pendidikan matematika realistik (PMRI), merupakan sebuah pendekatan dalam pembelajaran yang pada tahun 1971 mengalami perkembangan.³¹

Pengembangan modul ini menjelaskan terkait dengan materi yang berhubungan dengan pecahan, bilangan romawi, dan bangun ruang sederhana dan sifat simetri bangun datar. Kelebihan dari modul ini adalah

1. Modul ini terdapat basis RME nya yang dapat dikaitkan dengan kehidupan nyata.
2. Modul ini memiliki keunikan jika peserta didik menekankan ketrampilan proses, melakukan argumentasi dengan teman, berkolaborasi dan berdiskusi sehingga peserta didik mampu menemukan sendiri dan guru memberikan sedikit.
3. Modul ini memiliki ide utama yaitu peserta didik diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri terkait dengan matematika tentunya dengan bimbingan seorang pendidik. Cara yang digunakan peserta didik untuk menemukan terkait dengan matematika dengan sendiri dapat menggunakan realita, kenyataan, serta lingkungan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.

Adanya pengembangan modul ini mampu membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal yang perlu dilakukan dalam proses pengembangan modul berbasis RME, antara lain:

1. Kurikulum yang digunakan dalam modul tersebut sesuai dengan yang digunakan di sekolah.
2. Kesesuaian terhadap kebutuhan peserta didik sehingga dapat mengetahui terkait minat dan sikap peserta didik terhadap proses pembelajaran matematika.
3. Proses pembuatan modul disesuaikan dengan masalah yang diperlukan terkait dengan realistik.

³¹ Syafitri Wulandari, Yudi Darma, dan Utin Desy Susiaty, "Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Pemahaman Konsep," *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains* Vol. 08, no. 01 (2019): 143–52.

4. Pemilihan modul, modul dilakukan pemilihan karena untuk mendapatkan hasil yang baik sehingga dapat membuat peserta didik menjadi mengerti serta paham.
5. Analisis materi, Materi yang digunakan dalam pembuatan modul ini membahas terkait dengan materi pecahan, bilangan romawi, dan bangun ruang sederhana dan sifat simetri bangun datar.³²

E. Penelitian Relevan

Berikut ini adalah penelitian relevan terkait dengan penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Atika dan Zubaidah Amir MZ menghasilkan kesimpulan bahwa melalui angket yang dilakukan oleh ahli media adalah 90%, ahli materi 85,45%, uji kelompok kecil 90,08%, uji kelompok besar 89,14%, dan hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa mencapai 84,79%. Data tersebut menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan layak dan praktis dalam menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.³³
2. Penelitian yang dilakukan oleh Carina Dewi Tri Utaminingsih dan Wasitohadi menghasilkan kesimpulan hasil bahwa modul pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan saintifik khususnya pada materi pecahan untuk kelas 5 SD yang telah dikembangkan layak untuk digunakan sebagai buku penunjang pembelajaran hal ini telah dibuktikan dengan meningkatkan hasil belajar peserta didik, meskipun hasil yang diperoleh oleh peserta didik tidak terlalu signifikan.³⁴
3. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hilaliyah, Ria Sudiana. dan Aan Subhan Pamungkas menghasilkan kesimpulan antara lain rata-rata validitas modul menurut ahli mencapai 85% yang termasuk dalam kategori "baik", rata-rata kepraktisan modul mencapai 82% menurut guru dan 90% menurut siswa yang keduanya termasuk dalam kategori "sangat praktis", respons siswa terhadap tampilan modul mencapai rata-

³² Dina Agustin Putr, Vera Dewi Susant, dan Davi Apriandi, "Pengembangan Modul Berbasis RME Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas XI SMK," *Jurnal Ilmiah Kependidikan* Vol. 01, no. 02 (2020): 138–46.

³³ Nur Atika dan Zubaidah Amir MZ, "Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan RME Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa," *Suska Journal of Mathematics Education* Vol. 02, no. 02 (2016): 103–10.

³⁴ Carina Dewi Tri Utaminingsih dan Wasitohadi, "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik Dalam Materi Pecahan Untuk Kelas 5 SD," *e-Jurnal Mitra Pendidikan* Vol. 01, no. 04 (2017): 408–19.

rata 89% yang masuk dalam kategori "baik", dan kemampuan literasi matematis siswa mencapai 93% yang termasuk kategori efektif.³⁵

4. Penelitian yang dilakukan oleh Ruhban Maskur, Dwi Permatasari, dan Rosida Rakhmawati menghasilkan kesimpulan hasil bahwa produk berupa bahan ajar matematika berbasis rhythm reading vocal materi konsep pecahan menggunakan model pembelajaran ADDIE efektif digunakan dalam pembelajaran untuk tingkat SMP. Efektif dimaknai dengan modul tersebut sangat layak digunakan, sangat menarik, dan menghasilkan prestasi belajar peserta didik yang tinggi.³⁶
5. Penelitian yang dilakukan oleh Savitri Wanabuliandari, Murtono, dan Savitri Wanabuliandari menghasilkan kesimpulan hasil bahwa Dari hasil wawancara dengan guru dapat ditarik kesimpulan bahwa hanya indikator menyatakan ulang sebuah konsep sudah dikuasai oleh peserta didik. Berdasarkan hasil observasi. menunjukkan bahwa secara umum peserta didik kurang minat dalam pembelajaran matematika, respon terhadap pembelajaran kurang dan hanya beberapa yang mampu mengikuti pembelajaran. Berdasarkan hasil tes awal membuktikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik di SD Negeri Rau kedung Jepara masih rendah. Kontribusi bagi guru adalah memberikan pengetahuan kepada guru cara menganalisis pemahaman konsep peserta didik.³⁷

D. Kerangka Berpikir

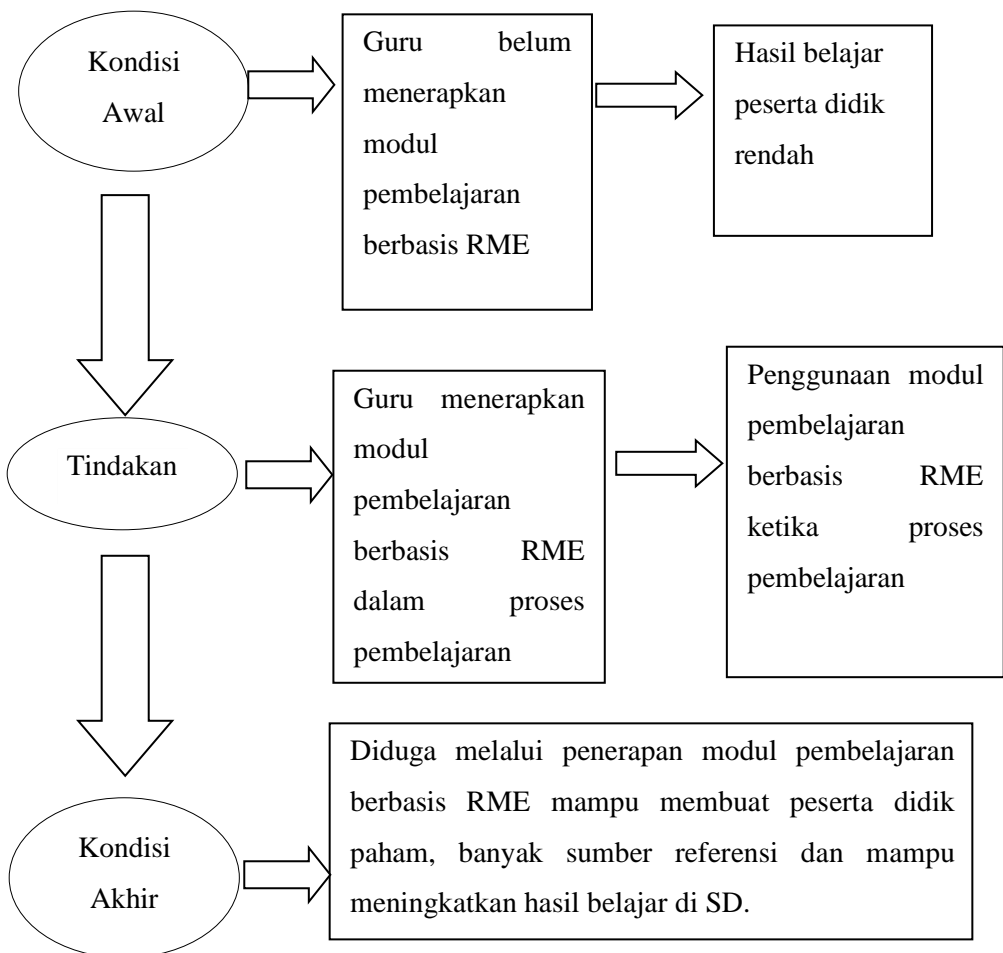
Keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran adalah dapat dilihat dari modul pembelajaran nya yang menjadi salah satu faktor untuk mencapai tingkat keberhasilan peserta didik. Modul pembelajaran yang baik jika modul tersebut dapat diaplikasikan oleh peserta didik maupun oleh pendidik. Modul pembelajaran yang variasi, tidak monoton, dan menarik dapat membuat peserta didik menjadi tertarik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Modul pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terkait dengan materi

³⁵ Nurul Hilaliyah, Ria Sudiana, dan Aan Subhan Pamungkas, "Pengembangan Modul Realistic Mathematics Education Bernilai Budaya Banten untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa," *Jurnal Didaktik Matematika* Vol. 06, no. 02 (2019): 121–35.

³⁶ Ruhban Maskur, Dwi Permatasari, dan Rosida Rakhmawati, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Rhythm Reading Vocal pada Materi Konsep Pecahan Kelas VII SMP," *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* Vol. 11, no. 01 (2020): 78–87.

³⁷ Nor Aulia Mukrimatin, Murtono, dan Savitri Wanabuliandari, "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik Dalam Materi Pecahan Untuk Kelas 5 SD," *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol. 01, no. 01 (2018): 67–71.

dalam proses pembelajaran. Modul yang dibuat diharapkan dapat menunjang media peserta didik sebagai pengacu ataupun pendukung dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal ini peneliti mencoba mengembangkan sebuah modul berbasis RME. Modul ini dapat dijadikan salah satu bahan untuk penunjang dalam proses pembelajaran bagi peserta didik kelas IV SD/MI. Modul berbasis RME dapat menjadi salah satu bentuk bahan yang dapat digunakan peserta didik untuk menambah ilmu, membaca, memahami materi terkait pecahan, bilangan romawi, dan bangun ruang sederhana dan sifat simetri bangun datar. Peserta akan lebih terbantu jika materi yang ada di dalam buku banyak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Adanya kelebihan di dalam modul berbasis RME, peneliti meyakini bahwa dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut maka berikut ini adalah kerangka berpikir yang peneliti gunakan di penelitian ini, yaitu sebagai berikut



Gambar 2.1
Kerangka Berpikir

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdhianto, Erif. "Pengembangan Modul Pembelajaran Geometri Bangun Datar Berbasis Teori Van Hiele Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* Vol. 01, no. 02 (2016): 37–48.
- Alifin. Data Wawancara dengan Guru MI Islamiyah Sri Mukti, 27 Februari 2020.
- Angga Ramadhany, dan Erlina Prihatnani. "Pengembangan Modul Aritmetika Sosial Berbasis Problem Based Learning Bagi Siswa SMP." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 04, no. 01 (2020): 212–26.
- Arifin, Y. Yohansyah. "Mutu Pendidikan Pada Sekolah Standar Nasional." *Jurnal Intelegensia* Vol. 02, no. 02 (2017): 32–55.
- Arsyad, Rahmatullah Bin, dan Abdul Hakim. "Diagnosis Kesulitan Penyelesaian Soal Matematika Pokok Bahasan Pecahan pada Siswa SD Muhammadiyah 2 Kota Sorong." *e-Journal Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan* Vol. 08, no. 01 (2019): 1–12.
- Atika, Nur, dan Zubaidah Amir MZ. "Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan RME Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa." *Suska Journal of Mathematics Education* Vol. 02, no. 02 (2016): 103–10.
- Billy Suandito. "Bukti Informal dalam Pembelajaran Matematika." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 08, no. 01 (2017): 13–24.
- Carina Dewi Tri Utaminingsih, dan Wasitohadi. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik Dalam Materi Pecahan Untuk Kelas 5 SD." *e-Jurnal Mitra Pendidikan* Vol. 01, no. 04 (2017): 408–19.
- Chan, Faizhal, Agung Rimba Kurniawan, Nurmaliza, Novia Herawati, Rendi Nur Efendi, dan Jihan Sri Mulyani. "Strategi Guru Dalam Mengelola Kelas di Sekolah Dasar." *International Journal of Elementary Education*. Vol. 03, no. 04 (2019): 439–46.
- D, Nofri, dan Oriza Candra. "Pengembangan Modul Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Kelas X TITL SMK

- Muhammadiyah 1 Padang.” *JTEV: Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional* Vol. 05, no. 01 (2019): 1–5.
- Dedy Setyawan. “Meningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Media Konkrit.” *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar* Vol. 04, no. 02 (2020): 155–63.
- Desyandri, Mansurdin, dan Rijal Fahmi. “Development of integrated thematic teaching material used discovery learning model in grade V elementary school.” *Jurnal Konseling dan Pendidikan* Vol. 07, no. 01 (2019): 16–22.
- Endang Susilowati. “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I Di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018.” *Jurnal Pinus* Vol. 04, no. 01 (2018): 44–53.
- Eva Amaliyah. “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R) Pada Materi Trigonometri Kelas XI.” *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 03, no. 01 (2017): 1–8.
- Fauzi, Azhar, Deni Sawitri, dan Syahrir. “Kesulitan Guru Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Ilmiah Mandala Education* Vol. 06, no. 01 (2020): 142–48.
- Haryanti, Fhina, dan Bagus Ardi Saputro. “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Discovery Learning Berbantuan Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Segitiga.” *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 01, no. 02 (2016): 147–61.
- Hilaliyah, Nurul, Ria Sudiana, dan Aan Subhan Pamungkas. “Pengembangan Modul Realistic Mathematics Education Bernilai Budaya Banten untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa.” *Jurnal Didaktik Matematika* Vol. 06, no. 02 (2019): 121–35.
- Ika Novita, M. Siddik, dan Asnan Hefni. “Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Cerpen Berdasarkan Teknik Storyboard Pada Siswa Kelas XI SMA.” *Jurnal Diglosia* Vol. 03, no. 01 (2020): 46–52.
- Ilahiyah, Nihlatul, Ndhira Asih, dan Aan Subhan Pamungkas. “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Pakem Pada Materi Bilangan Pecahan Di SD.” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* Vol. 06, no. 01 (2019): 49–63.

- Indra Tri Saputra. "Pengkategorian Data Angket Mahasiswa dengan Mutual Information dan K-Nearest Neighbor." *Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri*, 19M, 23–35.
- Kurnia Eka Lestari, dan M. Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Kurniawati, Farida, Suparman, dan Septia Ayu Pratiwi. "Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Menggunakan Pendekatan RME Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* Vo. 02, no. No. 01 (2019): 11–17.
- Laila Nursafitri, Widi Widaryanto, Dan, dan Ahmad Zubaidi. "Pengembangan Modul Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah." *Inventa : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* Vol. 04, no. 01 (2020): 91–99.
- Laksana, Dek Ngurah Laba, Putu Agus Wawan Kurniawan, dan Irama Niftalia. "Pengembangan Bahan Ajar Tematik SD Kelas IV Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Ngada." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* Vol. 03, no. 01 (2016): 1–10.
- Latifah, Inggar Al, dan Bachtiar Syaiful Bachri. "Pengembangan Modul Perangkat Lunak Pengolah Gambar Bitmap (Raster) Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Bagi Siswa Kelas X Multimedia Di SMKN 2 Blitar." *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* Vol. 09, no. 02 (2018): 1–14.
- Maolani Rukaesih A, Ucu Cahyana. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2016.
- Marselus. "Peningkatan Kemandirian Dan Prestasi Belajar Pemrograman Dasar Siswa Kelas XI Multi Media Melalui Pemanfaatan Modul Di SMK Negeri 1 Mempawah Hulu." *Jardiknas: Jurnal Pendidikan dan Sosial* Vol. 01, no. 01 (2020): 1–10.
- Maryam Isnaini Damayanti, Hendratno, dan Heru Subrata. "Pengembangan Modul Membaca Dan Menulis Untuk Perkuliahan Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Awal Jurusan S1 PGSD FIP UNESA." *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian* Vol. 06, no. 01 (2020): 1–12.

- Mukrimatin, Nor Aulia, Murtono, dan Savitri Wanabuliandari. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik Dalam Materi Pecahan Untuk Kelas 5 SD." *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol. 01, no. 01 (2018): 67–71.
- Purwanti, Ramadhani Dewi, Dona Dinda Pratiwi, dan Achi Rinaldi. "Pengaruh Pembelajaran Berbatuan Geogebra terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 07, no. 01 (2016): 115–22.
- Putr, Dina Agustin, Vera Dewi Susant, dan Davi Apriandi. "Pengembangan Modul Berbasis RME Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas XI SMK." *Jurnal Ilmiah Kependidikan* Vol. 01, no. 02 (2020): 138–46.
- Ramadhani, Muhammad Habib, dan Caswita. "Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif." *Prosiding: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol. 01, no. 01 (2017): 265–72.
- Ruhban Maskur, Dwi Permatasari, dan Rosida Rakhmawati. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Rhythm Reading Vocal pada Materi Konsep Pecahan Kelas VII SMP." *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* Vol. 11, no. 01 (2020): 78–87.
- Rulyansah, Afib, dan Mardiyatus Sholihati. "Pengembangan Modul Berbasis Kecakapan Hidup Pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar." *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* Vol. 03, no. 02 (2018): 194–211.
- Silvia Dani, Heni Pujiastuti, dan Ria Sudiana. "Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa." *JPPM: Jurnal Pembelajaran Pendidikan Matematika* Vol. 10, no. 02 (2017): 182–93.
- Soraya, Farida, Yurniwati, dan Ucu Cahyana. "Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pokok Bahasan Pecahan Pada Siswa Kelas IV SDN Rawajati 06 Pagi." *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* Vol. 04, no. 02 (2018): 87–94.

Sri Setio Utami. “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Administrasi Humas Dan Keprotokolan Pada Siswa Kelas XI Apk1 Di SMK Negeri 10 Surabaya.” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran* Vol. 07, no. 02 (2019): 6–13.

Suharsimi Arikunto. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010.

Susilo, Agus, Siswandari, dan Bandi. “Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Saintifik Untuk Peningkatan Kemampuan Mencipta Siswa Dalam Proses Pembelajaran Akuntansi Siswa Kelas XII SMA N I Slogohimo 2014.” *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* Vol. 26, no. 01 (2016): 50–56.

Syukri, Icep Irham Fauzan, Soni Samsu Rizal, dan M. Djaswidi Al Hamdani. “Pengaruh Kegiatan Keagamaan terhadap Kualitas Pendidikan.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* Vol. 07, no. 01 (2019): 17–34.

Wulandari, Syafitri, Yudi Darma, dan Utin Desy Susiaty. “Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Pemahaman Konsep.” *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains* Vol. 08, no. 01 (2019): 143–52.

Yeni Dwi Kurino. “Penerapan Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Volume Bangun Ruang Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Cakrawala Pendas* Vol. 03, no. 02 (2017): 37–47.